

51

Int. Cl. 2:

B 60 R 1/06

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Hintergrund

DE 28 50 164 A 1

11

Offenlegungsschrift 28 50 164

21

Aktenzeichen:

P 28 50 164.6

22

Anmeldetag:

18. 11. 78

43

Offenlegungstag:

7. 6. 79

30

Unionspriorität:

42 43 31

30. 11. 77 Frankreich 7736060

64

Bezeichnung:

Vorrichtung zur zweifachen Einstellung eines Fahrzeug-Außenspiegels

71

Anmelder:

Societe Commerciale du Comptoir des Inventions Pratiques pour l'Automobile C.I.P.A., Paris

74

Vertreter:

Lemcke, R., Dipl.-Ing.; Brommer, H.-J., Dr.-Ing.; Pat.-Anwälte, 7500 Karlsruhe

72

Erfinder:

Binos, Gerard Pierre, Montreuil, Seine-Saint-Denis (Frankreich)

BEST AVAILABLE COPY

DE 28 50 164 A 1

Patentansprüche
=====

1. Vorrichtung zur zweifachen Einstellung eines Fahrzeug-Außenspiegels, bestehend aus zwei im Fahrzeug-inneren angeordneten Einstellknöpfen, von denen der erste zur Einstellung um eine etwa horizontale und der zweite für eine Einstellung um eine etwa vertikale Achse dient, dadurch gekennzeichnet, daß einer (7) der Einstellknöpfe (7, 9) mittels Untersetzungsräder (21, 23, 25) in Drehverbindung steht mit einem ersten beweglichen Support (27), der mit dem Spiegel (3) verbunden ist, während der andere Einstellknopf (9) mit einer Verstellschraube (37) in Eingriff steht, die sich undrehbar an dem ersten Support (27) abstützt und bei axialer Verschiebung über einen Hebel (45) auf einen zweiten, mit dem Spiegel (5) verbundenen Support (49) einwirkt.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der zweite bewegliche Support (49) Kerben (51) aufweist, die es gestatten, den Spiegel (3) nach einer gewollten oder ungewollten Verstellung von außen wieder in seine Ausgangsposition zurück-zuschnappen.

3. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß der erste bewegliche Support (27) von einer Schwenkachse (29) durchquert ist, daß die Schwenkachse (29) mit dem zweiten Support (49)

809823/0608

2850164

IR DES INVENTIONS
I.P.A.
Frankreich

hen Einstellung
egels
=====

Vorrichtung zur zweifa-
ug-Außenspiegels.

Vorrichtung des Typs,
richtungen aus zwei
fen bestehen, die im
net sind. Dabei dient
ne das Spiegels um eine
Anopf zur Ein-

daß der Hebel (45) eine Verschwenk-
achse um die Achse (29) herbei-

Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet,
daß eine Druckfe-
der (29) angeordnet ist, die zwischen
Schwenkachse (29) und dem er-
spannt ist.

einem der vorhergehenden Ansprü-
che, daß der Spiegel (3) in
geordnet ist und daß dieses Ge-
stellknöpfe (7, 9) verschwenk-

stellung um eine etwa vertikale Achse.

Es sind bereits derartige zweifache Verstelleinrichtungen bekannt, bei denen die Bewegungen der Knöpfe mit Hilfe von schraubengangförmigen oder schneckenförmigen Gängen oder mit Hilfe von Exzentern auf den außen angeordneten Rückspiegel übertragen werden. Das heißt, es handelt sich um mechanische, reversible Kraftübertragungen, was zur Folge hat, daß bei einer Verstellung des Außenspiegels durch äußere Einwirkung - sei es um eine etwa horizontale oder um eine etwa vertikale Drehachse - der jeweilige Einstellknopf mitgedreht wird, so daß die richtige Spiegeleinstellung endgültig verlorengeht.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, diesen Nachteil zu beseitigen und eine Vorrichtung zur zweifachen Einstellung des Außenspiegels mit mechanischer Kraftübertragung dahingehend zu verbessern, daß zumindest die eine der beiden Kraftübertragungen irreversibel ist, wobei die Kraftübertragungen über ein verrastbares Gelenk verfügen sollen, wodurch der Spiegel in seine ursprünglich eingestellte Position zurückgeschwenkt werden kann, nachdem er durch äußere gewollte oder ungewollte Einwirkung verstellt worden ist. Schließlich soll die erfindungsgemäße Vorrichtung einen einfachen und kompakten Aufbau aufweisen.

Diese Aufgabe wird bei einer Vorrichtung zur zweifachen Einstellung eines Fahrzeug-Außenspiegels, dessen Verstellung durch zwei im Fahrzeuginneren angeordnete, konzentrische Drehknöpfe erfolgt, wobei

der erste Knopf zur Verschwenkung um eine etwa horizontale Achse und der zweite Knopf zur Verschwenkung um eine etwa vertikale Achse dient, erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß einer der beiden Einstellknöpfe mittels Untersetzungs-Zahnräder in Drehverbindung mit einem beweglichen Support steht, der seinerseits mit dem Spiegel verbunden ist, während der andere Einstellknopf mit einer Verstellerschraube in Eingriff steht, die sich über plane Anlageflächen undrehbar an dem ersten Support abstützt und die bei ihrer axialen Verschiebung über einen Hebel auf einen zweiten mit dem Spiegel verbundenen Support einwirkt. Hierdurch ergibt sich der Vorteil, daß man auf kostengünstige und platzsparende Weise einen in einer Kraftrichtung irreversiblen Einstellmechanismus für den Außenspiegel erhält. Dabei ist es besonders vorteilhaft, wenn der genannte zweite bewegliche Support über eine Rastverbindung, beispielsweise über Vorsprünge, Kerben u. dgl., mit dem Spiegel bzw. seinem Gehäuse verbunden ist. Dadurch läßt sich der Spiegel nach einer Verstellung von außen her auf einfache Weise wieder in die ursprünglich eingestellte Position zurückschwenken, die durch das Verrasten deutlich spürbar ist. Da sich bei der von außen erfolgenden Verstellung des Spiegels die inneren Einstellräder nicht mitgedreht haben, bleibt die von den Einstellrädern gegebene Position erhalten.

Die kraftschlüssige Verrastung zwischen dem Spiegel bzw. seinem Gehäuse und dem Einstellmechanismus erfolgt zweckmäßigerweise mit Hilfe einer Druckfeder, die die Rastelemente zusammenpreßt.

Die Ansprüche 3 und 5 betreffen konstruktive Ausgestaltungen.

909823/0608

Weitere Einzelheiten und Merkmale der Erfindung ergeben sich aus der nachfolgenden Beschreibung eines Ausführungsbeispiels, auf das die Erfindung jedoch nicht beschränkt ist. In der Zeichnung zeigt:

Fig. 1 einen vertikalen Teilschnitt eines Außenspiegels mit der erfindungsgemäßen Einstellvorrichtung;

Fig. 2 einen Schnitt längs der Linie II-II in Fig. 1 und

Fig. 3 einen Schnitt längs der Linie III-III in Fig. 2.

Wie man in Fig. 1 sieht, besteht der Rückspiegel 1 aus einem flachen oder gewölbten Spiegel 3, der in einem Gehäuse 5 auf an sich bekannte Weise montiert ist. Die Einstellung des Gehäuses 5 um eine etwa horizontale Achse einerseits und eine etwa vertikale Achse andererseits erfolgt durch die Knöpfe 7 bzw. 9, die im Inneren des Fahrzeuges angeordnet sind, von dem lediglich ein Wandteil 11 dargestellt ist. Die erfindungsgemäße Einstellvorrichtung wird von einer festen Halterung 13 getragen, die von einer elastischen Kaschierung 15 verkleidet ist und durch eine Gegenplatte 19 in einer Bohrung 17 des Wandteiles 11 fixiert ist.

Der Knopf 7, der für die Einstellung des Spiegels um eine etwa horizontale Achse dient, weist ein Ritzel 21 auf, das über Untersetzungsräder 23 und 25 einen ersten Support 27 in Drehung versetzt, der seinerseits über eine Schwenkachse 29 fest mit dem Spiegelgehäuse 5 verbunden ist.

Der andere Drehknopf 9, der für die Einstellung des Spiegels um eine etwa vertikale Achse dient, durchquert mit einem axial verlaufenden Stift 33, der einen reduzierten Durchmesser aufweist, den Drehknopf 7 längs einer Bohrung 35. Am Ende des Stiftes 33 ist ein Lagerbund 31 mit einer Gewindespindel angeordnet, die ihrerseits über ein Außengewinde 39 mit dem Innengewinde einer Verstellerschraube 37 in Verbindung steht.

Wie man in den Fig. 2 und 3 sieht, ist die Verstellerschraube 37 undrehbar hinsichtlich des ersten beweglichen Supports 27, und zwar aufgrund der planen Anlage längs der Anlagefläche 41. Die Verstellerschraube 37 trägt zwei Arme 43, zwischen denen das eine der beiden Enden eines Hebels 45 gelagert ist. Das andere Ende dieses Hebels 45 ist zwischen zwei Armen 47 eines zweiten beweglichen Supports 49 gelagert. Dieser Support fungiert als Schwenkhülse, die koaxial auf der Schwenkachse 29 gelagert ist.

Wie man in Fig. 1 sieht, trägt das obere Ende des zweiten beweglichen Supports 49 Rast-Elemente, etwa in Form von Kerben 51, die mit entsprechenden Vorsprüngen des Spiegelgehäuses 5 korrespondieren. Dadurch führt die Verdrehung des zweiten beweglichen Supports 49 zur Verschwenkung des Spiegels 1 um eine etwa vertikale Achse. Um das Zusammenwirken der Rast-Elemente, wie beispielsweise der Kerben 51, zu gewährleisten, befindet sich eine Feder 53 koaxial auf der Schwenkachse 29, und zwar verspannt zwischen dem unteren Ende der Schwenkachse 29 und einer Scheibe 59, die sich ihrerseits am ersten beweglichen Support 27 abstützt. Am unteren Ende der Schwenkachse 29 ist

die Feder 53 durch eine Scheibe 55 und einen Spreng-
ring 57 festgelegt.

Wird nun der Außenspiegel durch äußere Einwirkung
nach vorn oder nach hinten, also um eine etwa verti-
kale Drehachse verstellt, so kann sich diese Ver-
stellung wegen der Schraubverbindung zwischen der
Verstellschraube 37 und der Gewindespindel 31 nicht
dem Einstellknopf 9 mitteilen. Der Einstellmechanis-
mus behält vielmehr seine ursprüngliche Stellung und
der Spiegel kann in seine Ausgangsstellung zurückge-
schnappt werden, ohne daß ein neues Justieren not-
wendig ist.

Selbstverständlich sind für die Kraftübertragung vom
Einstellknopf 9 auf den zweiten Support 49 auch an-
dere Bauteile möglich, die bei Krafrichtungsumkehr
die gewünschte Selbsthemmung herbeiführen. Ebenso
bieten sich für die Ausbildung der Rastverbindung
zwischen dem zweiten Support 49 und dem Spiegelge-
häuse 5 verschiedene äquivalente Lösungen.

2850164

Nummer:
Int. Cl. 2:
Anmeldetag:
Offenlegungstag:

28 50 164
B 60 H 1/06
18. November 1978
7. Juni 1979

Fig. 1

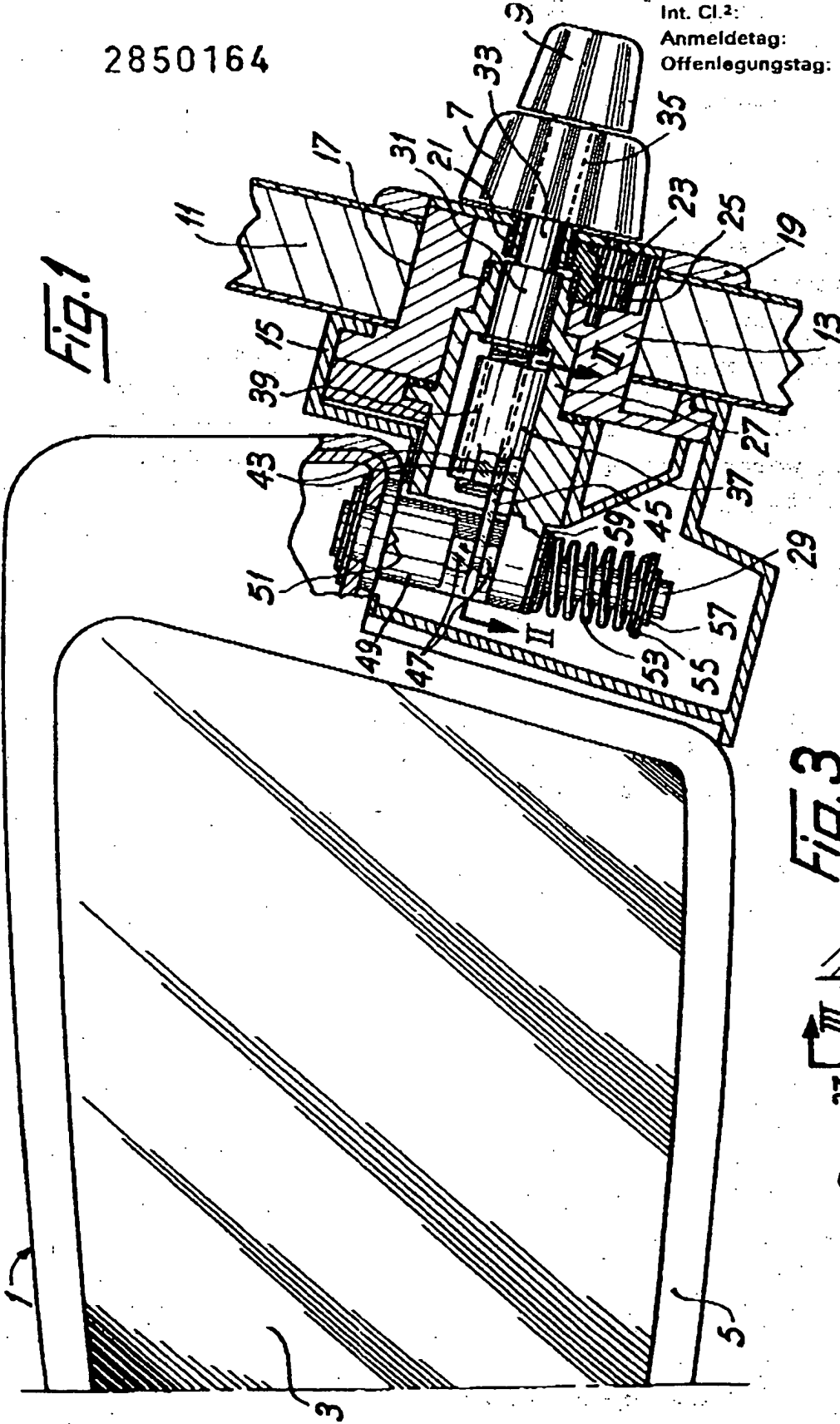


Fig. 3

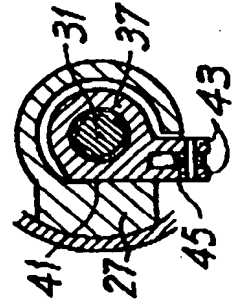
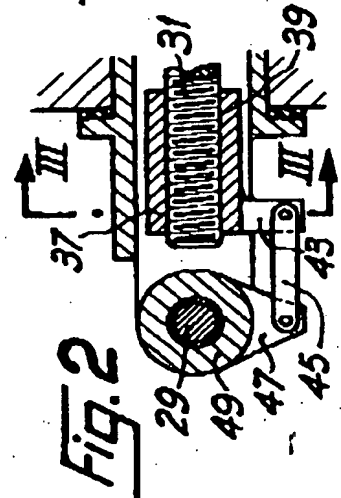


Fig. 2



809823/0608

FR 2410580

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.